

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

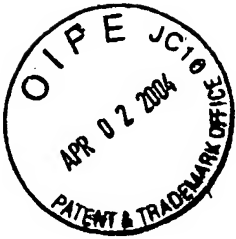
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Problem Image Mailbox.**



ATTORNEY DOCKET 298-236

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): Michael Hormann

Examiner:

Serial No.: 10/791,416

Group Art Unit:

Filed: March 1, 2004

Date: March 31, 2004

For: GATE OR DOOR DRIVE HOUSING

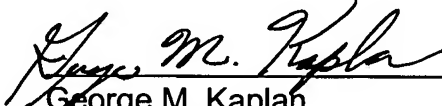
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

LETTER

Sir:

Enclosed is a certified copy of German Appln. No. 203 03 315.9 filed February 28, 2003 and from which priority is claimed under 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

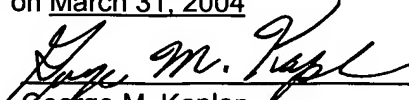

George M. Kaplan
Reg. No. 28,375
Attorney for Applicant(s)

DILWORTH & BARRESE, LLP
333 Earle Ovington Blvd.
Uniondale, New York 11553
Phone: 516-228-8484
Facsimile: 516-228-8516

CERTIFICATE OF MAILING 37 C.F.R. § 1.8

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as First Class Mail in an envelope, addressed to the Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA, 22313-1450 on March 31, 2004

March 31, 2004


George M. Kaplan

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Gebrauchsmusteranmeldung

Aktenzeichen: 203 03 315.9

Anmeldetag: 28. Februar 2003

Anmelder/Inhaber: Marantec Antriebs- und Steuerungstechnik GmbH &
Co KG, 33428 Marienfeld/DE

Bezeichnung: Torantriebsgehäuse

IPC: E 05 F 15/10

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Gebrauchsmusteranmeldung.

München, den 13. Februar 2004
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident

Im Auftrag

Remus



28.02.2003

00147-03 T/sh

Marantec Antriebs- und Steuerungstechnik GmbH & Co. KG
D-33428 Marienfeld

Torantriebsgehäuse

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Torantriebsgehäuse mit einem vorzugsweise schalenförmigen Trägergrundkorpus, an dem verschiedene Antriebskomponenten befestigbar sind, und einer Abdeckhaube, die mit dem Trägergrundkorpus verbindbar ist.

Torantriebe wie Garagentorantriebe werden üblicherweise in einem Gehäuse angeordnet, das im Falle eines Garagentorantriebs innerhalb der Garage an der Decke befestigt wird. In dem Gehäuse sind regelmäßig der Antriebsmotor und ein Getriebe angeordnet, das über eine Kette oder einen Riemen einen Schlitten antreibt, der an einer mit dem Gehäuse verbundenen Schiene läuft. An dem Schlitten wird das Garagentor befestigt, so dass dieses geöffnet und geschlossen werden kann.

Bei solchen Torantrieben wäre es wünschenswert, das Torantriebsgehäuse für verschiedene Torantriebe bzw. für mit verschiedenen oder zusätzlichen Antriebskomponenten ausgestattete Torantriebe verwenden zu können. Bislang allerdings wurden regelmäßig für verschieden konfigurierte Torantriebe verschiedene Gehäuse verwendet, um nicht den hierdurch erreichten Vorteil, dass jeweils ein Kleinbau-

des Gehäuses verwendet werden kann, zu opfern. Allerdings bringt diese Praxis hohe Kosten mit sich, insofern als für jeden Antriebstyp ein separates Gehäuse gefertigt und bereitgehalten werden muss.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein verbessertes Torantriebsgehäuse der eingangs genannten Art zu schaffen, das Nachteile des Standes der Technik vermeidet und letzteren in vorteilhafter Weise weiterbildet. Vorzugsweise soll das Torantriebsgehäuse für verschieden konfigurierte Torantriebe verwendbar sein.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch ein Torantriebsgehäuse gemäß Anspruch 1 gelöst. Bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Erfindungsgemäß ist also eine Gehäuseerweiterung zur Aufnahme weiterer bzw. größerer Antriebskomponenten vorgesehen, die passgenau an den Trägergrundkorpus lösbar angeschlossen werden kann. Das erfindungsgemäße Torantriebsgehäuse besitzt also einen modulartigen Aufbau und besteht aus mehreren Gehäusmodulen, aus denen das Gehäuse entsprechend den jeweils einzusetzenden Antriebskomponenten zusammengesetzt werden kann. Das Gehäuse ist insbesondere variabel in verschiedenen Größen zusammenbaubar, wobei immer derselbe Trägergrundkorpus Verwendung findet, wodurch die bereitzuhaltende Teilezahl beträchtlich reduziert werden kann. Ohne Gehäuseerweiterung wird das Gehäuse allein von dem Trägergrundkorpus und der gegebenenfalls darauf aufgesetzten Abdeckhaube gebildet. Sollen zusätzliche Antriebskomponenten aufgenommen werden, die in der Grundkonfiguration des Gehäuses keinen Platz hätten, kann die Gehäuseerweiterung angesetzt werden.

In Weiterbildung der Erfindung besteht die Gehäuseerweiterung aus einer Trägerkorpuserweiterung, die mit dem Trägergrundkorpus lösbar verbindbar ist, und einer zusätzlichen Abdeckhaube, die zumindest mit der Trägerkorpuserweiterung verbindbar ist. Die Gehäuseerweiterung kann dabei eine Abdeckhaube besitzen, die

lediglich die Trägerkorpuserweiterung abdeckt und insofern die auf dem Trägergrundkorpus sitzende Abdeckhaube ergänzt, wobei in diesem Fall vorzugsweise vorgesehen ist, dass die zusätzliche Abdeckhaube der Gehäuseerweiterung passgenau an die auf dem Trägergrundkorpus sitzende Abdeckhaube anschließt.

In alternativer bevorzugter Weiterbildung der Erfindung kann jedoch vorgesehen sein, dass die Abdeckhaube der Gehäuseerweiterung die Grundhaube ersetzt und sich sowohl über den Trägergrundkorpus als auch die daran angeschlossene Trägerkorpuserweiterung erstreckt und einen gemeinsamen Gehäuseinnenraum begrenzt. Wird also der Trägergrundkorpus durch die Gehäuseerweiterung erweitert, wird eine neue Abdeckhaube aufgesetzt, die den gesamten, erweiterten Trägerkorpus abdeckt.

Vorzugsweise besitzt die Trägerkorpuserweiterung eine Randkontur, die nahtlos an die außenliegende Randkontur des Trägergrundkorpus anschließbar ist. Die Trägerkorpuserweiterung ist dabei vorzugsweise derart geformt, dass sie zusammen mit dem Trägergrundkorpus eine erweiterte Trägerschale bildet, in die die gewünschten Antriebskomponenten gesetzt werden können. Die von dem Trägergrundkorpus und der Trägerkorpuserweiterung gebildete Trägerschale kann dabei einen umlaufenden Randsteg besitzen, auf den die passende Abdeckhaube gesetzt werden kann.

Die Trägerkorpuserweiterung kann grundsätzlich verschiedene Formen besitzen, um die jeweils gewünschten Antriebskomponenten aufnehmen zu können. Vorteilhafterweise kann die Trägerkorpuserweiterung einen Ring bilden, der mit seiner Innenkontur an die Außenkontur des Trägergrundkorpus ansetzbar ist. Es versteht sich dabei, dass an denselben Trägergrundkorpus verschiedene Trägerkorpuserweiterungen angesetzt werden können, um das Torantriebsgehäuse individuell an die jeweils aufzunehmenden Torantriebskomponenten anzupassen. Vorzugsweise besitzt der Trägergrundkorpus eine umlaufende Kante bzw. einen umlaufenden Randsteg, auf den die Trägerkorpuserweiterung mit ihrer Innenkontur aufgesetzt

werden kann. Bei abgebauter Gehäuseerweiterung wird die nicht erweiterte Abdeckhaube auf den genannten Randsteg des Trägergrundkorpus gesetzt.

Um eine stabile Verbindung zwischen der Gehäuseerweiterung und dem Trägergrundkorpus zu erreichen, besitzt die Trägerkorpuserweiterung vorzugsweise formschlüssige Verbindungsmittel zu ihrer Befestigung an dem Trägergrundkorpus. Vorzugsweise können die formschlüssigen Verbindungsmittel einen den Rand des Trägergrundkorpus übergreifenden Flansch und/oder lappenförmige Befestigungsaugen aufweisen, durch die hindurch die Trägerkorpuserweiterung mit Schraubbolzen an dem Trägergrundkorpus befestigbar ist. Alternativ hierzu könnten die formschlüssigen Verbindungsmittel auch Verrastungsmittel aufweisen, mit Hilfe derer die Trägerkorpuserweiterung an den Trägergrundkorpus verrastbar ist.

In Weiterbildung der Erfindung ist auch die Gehäuseerweiterung selbst modulartig aufgebaut. Die Trägerkorpuserweiterung kann aus mehreren Teilen bestehen, die miteinander und/oder mit dem Trägergrundkorpus lösbar verbindbar sind. Die verschiedenen Erweiterungsteile können in verschiedener Kombination zusammengebaut werden, so dass verschieden große bzw. verschieden geformte Trägerkorpuserweiterungen zusammengestellt werden können.

Vorzugsweise besitzen die Erweiterungsteile dabei erste formschlüssige Verbindungsmittel, durch die sie formschlüssig miteinander verriegelt werden können. Vorteilhafterweise können an den Erweiterungsteilen flexible Rastzungen und komplementäre Rastausnehmungen vorgesehen sein. Die hierdurch erzielte Rastverbindung erlaubt einerseits ein schnelles Zusammenstecken der Erweiterungsteile und erreicht andererseits eine feste Verbindung der Teile untereinander. Vorzugsweise besitzen die Erweiterungsteile weiterhin zweite formschlüssige Verbindungsmittel, mit Hilfe derer sie formschlüssig an dem Trägergrundkorpus befestigt werden können. Hierdurch ist auch die rasche Montage einzelner Teile an dem Trägergrundkorpus sichergestellt.

Der Trägergrundkorpus selbst kann verschieden ausgebildet sein. Zweckmäßigerweise nimmt er jedoch zumindest den Antriebsmotor selbst, ein Getriebe sowie eine Steuerungseinrichtung des Torantriebs auf. Hierzu besitzt der Trägergrundkorpus entsprechende Aufnahmemittel, die gegenüber der plattenförmigen Grundfläche erhöhte Befestigungsflansche besitzen, auf die die jeweilige Antriebskomponente passgenau aufgesetzt und befestigt werden kann.

Auf einer Außenseite kann der Trägergrundkorpus vorzugsweise formschlüssige Anschlussmittel besitzen, mit denen der Trägergrundkorpus an eine Schlittenschiene angeschlossen werden kann, an der ein Torantriebsschlitten läuft, der einerseits über eine Antriebskette bzw. einen Antriebsriemen von dem in dem Gehäuse gelagerten Antriebsmotor angetrieben wird und andererseits das anzutreibende Tor verfährt.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels und zugehöriger Zeichnungen näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1: eine perspektivische Gesamtansicht eines Torantriebsgehäuses nach einer bevorzugten Ausführung der Erfindung mit einem Trägergrundkorpus und einer darauf aufgesetzten Abdeckhaube,

Fig. 2: das Torantriebsgehäuse aus Fig. 1 mit abgenommener Abdeckhaube, so dass die auf dem Trägergrundkorpus gelagerten Antriebskomponenten zu sehen sind,

Fig. 3: den Trägergrundkorpus des Gehäuses aus den vorhergehenden Figuren mit daran noch nicht angesetzten Erweiterungsteilen einer Gehäuseerweiterung,

Fig. 4: den Trägergrundkorpus mit den Gehäuseerweiterungsteilen in perspektivischer Ansicht von der Außenseite her,

Fig. 5: eine perspektivische Ansicht des Trägergrundkorpus von einer Außenseite her, wobei an den Trägergrundkorpus eine Schlittenschiene angeschlossen ist und wobei zwei Seitenteile der Gehäuseerweiterung bereits am Trägergrundkorpus befestigt sind, während zwei weitere Gehäuseerweiterungsteile noch nicht befestigt sind,

Fig. 6: eine vergrößerte, ausschnittsweise Darstellung der Rastverbindung zwischen zwei Gehäuseerweiterungsteilen in einer perspektivischen Ansicht von einer Außenseite her,

Fig. 7: eine vergrößerte, ausschnittsweise Darstellung der Rastverbindung zwischen den beiden Gehäuseerweiterungsteilen aus Fig. 6 in einer perspektivischen Darstellung von einer Gehäuseinnenseite her,

Fig. 8: eine perspektivische Draufsicht auf die Innenseite der erweiterten Trägerschale bestehend aus dem Trägergrundkorpus und der daran befestigten Trägerkorpuserweiterung, und

Fig. 9: eine perspektivische Gesamtansicht des durch die Gehäuseerweiterung erweiterten Gehäuses ähnlich Fig. 1.

Der Torantrieb 1 gemäß den Figuren 1 und 2 umfasst ein Torantriebsgehäuse 2, das aus einem Trägergrundkorpus 3 und einer darauf aufgesetzten Abdeckhaube 4 besteht. Wie Figur 2 zeigt, sind im Inneren des Torantriebsgehäuses 2 ein Antriebsmotor 5, ein Getriebe 6 sowie eine elektronische Steuereinrichtung 7 auf dem Trägergrundkorpus 3 angeordnet. Das Torantriebsgehäuse 2 sitzt auf einer Schlittenschiene 8, in der ein von dem Antriebsmotor 5 über das Getriebe 6 angetriebener Riemen oder gegebenenfalls eine Kette läuft, um einen an der Schlittenschiene 8 gelagerten Torschlitten anzutreiben.

Wie Figur 3 zeigt, ist der Trägergrundkorpus 3 – grob gesprochen – etwa plattenförmig ausgebildet, wobei ein am Rand umlaufender Randsteg 9 vorgesehen ist,

der entlang drei Seiten des Trägergrundkorpus 3 doppelwandig mit einer dazwischen ausgesparten Nut ausgebildet ist. Auf den Randsteg 9 bzw. in die darin ausgebildete Nut kann die Abdeckhaube 4 passgenau aufgesetzt werden. Auf seiner Innenseite besitzt der Trägergrundkorpus 3 erste, zweite und dritte Aufnahmen 10, 11 und 12 jeweils zur Befestigung des Antriebsmotors 5, des Getriebes 6 und der Steuereinrichtung 7, wobei die Aufnahmen 10, 11 und 12 jeweils nach innen vorspringende, erhöhte Befestigungsflansche umfassen, auf die die entsprechenden Antriebskomponenten aufgesetzt werden können. Dabei sind an den Flanschen 13, 14 Befestigungsaugen 15 angeformt, in die Schraubbolzen zur Befestigung der jeweiligen Komponenten eingeschraubt werden können. Im Bereich der Getriebeaufnahme 10 besitzt der Trägergrundkorpus 3 eine kreisförmige Antriebswellenaussparung 16, durch die hindurch eine Antriebswelle des Antriebs treten kann, um die in der Schlittenschiene 8 laufende Kette bzw. den Riemen antreiben zu können.

Die Abdeckhaube 4 gemäß Figur 1 besitzt an einer Stirnseite einen Überhang 17, mit dem sie den Trägergrundkorpus 3 von einer entsprechenden Stirnseite her umgreift. Die Randkontur 18 der Abdeckhaube 4, mit der diese auf dem Randsteg 9 des Trägergrundkorpus 3 aufsitzt, besitzt am Übergang zu dem Überhang 17 einen stufenförmigen, etwa rechtwinklig geknickten Verlauf, so dass die Verbindung zwischen der Abdeckhaube 4 und dem Trägergrundkorpus 3 nicht in einer einzigen Ebene liegt, sondern an zueinander abgewinkelten Flächen erfolgt. Hierdurch kann eine erhöhte Stabilität erreicht werden.

An der Stirnseite des Überhangs 17 können Bedienschnittstellen 19 wie z. B. Anschlüsse oder Funksender-/Empfänger zur Bedienung der Steuereinrichtung 7 vorgesehen sein.

Um in dem Torantriebsgehäuse 2 weitere Antriebskomponenten wie beispielsweise eine Lichtschrankeneinrichtung, zusätzliche Steuerungskomponenten etc. unterbringen zu können, kann an den Trägergrundkorpus 3 eine Gehäuseerweiterung 20 angeschlossen werden, durch die der Innenraum des Torantriebsgehäuses 2 erweitert wird. Wie Figur 3 zeigt, umfasst die Gehäuseerweiterung 20 eine Trägerkor-

puserweiterung 21, die aus vier Erweiterungsteilen 22, 23, 24 und 25 besteht. Jedes der Erweiterungsteile 22 bis 25 kann jeweils passgenau an eine der vier Seiten des Trägergrundkorpus 3 angebaut werden, wobei es sich versteht, dass die Trägerkorpuserweiterung 21 auch in weniger oder mehr als vier Teile aufgeteilt sein kann. Bei der in den Figuren gezeigten Gestaltung des Trägergrundkorpus 3, der ein im wesentlichen rechteckige Form besitzt, erweist es sich jedoch als vorteilhaft, wenn die Trägerkorpuserweiterung 21 aus vier Teilen besteht.

Die Trägerkorpuserweiterung 21 umfasst dabei zwei identisch ausgebildete Seitenteile 22 und 24 sowie zwei unterschiedlich ausgebildete Stirnteile 23 und 25. Die Erweiterungsteile 22 bis 25 ergänzen sich zu einem Ring, dessen Innenkontur der Außenkontur des Trägergrundkorpus 3 entspricht. Die Innenkontur der ringförmigen, aus den Erweiterungsteilen 22 bis 25 zusammengesetzten Trägerkorpuserweiterung 21 weist dabei einen abgewinkelten Befestigungsflansch 26 auf, mit dem die Innenkontur der Trägerkorpuserweiterung 21 den Randsteg 9 des Trägergrundkorpus 3 übergreift und passgenau an den Trägergrundkorpus 3 anschließt. Die Erweiterungsteile 22 bis 25 können dabei einerseits miteinander verbunden werden und andererseits an dem Trägergrundkorpus 3 befestigt werden.

Wie Figur 5 zeigt, werden zunächst die gegenüberliegenden Seitenteile 22 und 24 an den Trägergrundkorpus 3 angesetzt. An ihrem Befestigungsflansch 26 besitzen die genannten Seitenteile 22 und 24 angeformte Befestigungsaugen 27, durch die hindurch Schraubbolzen geführt werden können, mit denen die Seitenteile 22 und 24 an dem Trägergrundkorpus 3 festgeschraubt werden können. Wie Figur 3 zeigt, besitzt der Trägergrundkorpus 3 hierzu Schraubenaufnahmen 28, auf denen die Befestigungsaugen 27 aufliegen und in die die entsprechenden Schrauben eingeschraubt werden können.

Die Stirnteile 23 und 25 werden mit den Seitenteilen 22 und 24 verrastet. Wie die Figuren 6 und 7 zeigen, sind an den Stirnteilen 23 und 25 jeweils axial vorspringende Rastzungen 29 angeformt, während die Seitenteile 22 und 24 auf ihrer Innenseite komplementär geformte Rastausnehmungen 30 besitzen, in die die Rastzun-

gen 29 einrasten können, wenn die axial vorstehenden Rastzungen 29 über die Seitenteile 22 und 24 unter anfänglicher elastischer Verformung geschoben werden. Um der Verbindung zusätzliche Stabilität zu geben, sind an den Seitenteilen 22 und 24 axial vorspringende Überlappungsstücke 31 angeformt, die sich passgenau über die Innenkontur der Stirnteile 23 und 24 schieben. Zusätzlich sind an den Stirnteilen 23 und 25 Aufnahmeklauen 32 vorgesehen, in die die Überlappungsstücke 31 eingeschoben werden können, so dass sie von den Aufnahmeklauen 32 übergriffen werden. Vorzugsweise besitzen die Überlappungsstücke 31 eine gebogene Kontur, die der ebenfalls gebogenen Kontur der Stirnteile an deren Randsteg entspricht, wodurch eine erhöhte Steifigkeit der Verbindung erreicht werden kann. Wie Figur 7 zeigt, greifen die Rastzungen 29 sowie die Überlappungsstücke 31 gabelförmig ineinander und übergreifen jeweils das anschließende Stück des Seitenteils bzw. des Stirnteils.

Zusätzliche Steifigkeit gibt der Verbindung der Stirnteile 23 und 25 mit den Seitenteilen 22 und 24 die Ausbildung der Befestigungsflansche 21 an den Stirnteilen, die an der Randkontur des Trägergrundkorpus 3 an zwei zueinander abgewinkelten Ebenen flächig anliegen.

Wie Figur 8 zeigt, bilden die Trägerkorpuserweiterung 21 und der Trägergrundkorpus 3 zusammen eine erweiterte Trägerschale 33 mit mehr Platz zur Aufnahme weiterer Antriebskomponenten. Die erweiterte Trägerschale 33 besitzt dabei einen umlaufenden Randsteg 34, der sich aus den entsprechenden Randstegen der Erweiterungsteile 22 bis 25 zusammensetzt. Der Randsteg 34 der erweiterten Trägerschale 33 liegt dabei gegenüber dem Randsteg 9 des Trägergrundkorpus 3 erhöht.

Auf die erweiterte Trägerschale 33 kann eine größere Abdeckhaube 35 aufgesetzt werden, die zweckmäßigerweise auf dem Randsteg 34 aufsitzt, wie dies Figur 9 zeigt. Gegebenenfalls kann die Abdeckhaube 35 aus mehreren Abdeckhaubenteilen bestehen, so dass gegebenenfalls verschiedene Gehäuseabschnitte einzeln geöffnet werden können.

Die Gehäuseteile können grundsätzlich aus einem Metallblech gefertigt sein. Vorzugsweise sind es jedoch Kunststoffspritzgussteile.

Wie die Figuren 4 und 5 verdeutlichen, besitzt der Trägergrundkorpus 3 an seiner Unterseite Anschlussmittel 36 zum passgenauen Anschließen der Schlittenschiene 8, wobei in der gezeichneten Ausführungsform die Anschlussmittel 36 eine der Kontur der Schlittenschiene 8 entsprechende Vertiefung sowie seitlich vorspringende Befestigungsstege umfassen.

28.02.2003
00147-03 T/sh

Marantec Antriebs- und Steuerungstechnik GmbH & Co. KG
D-33428 Marienfeld

Torantriebsgehäuse

Schutzansprüche

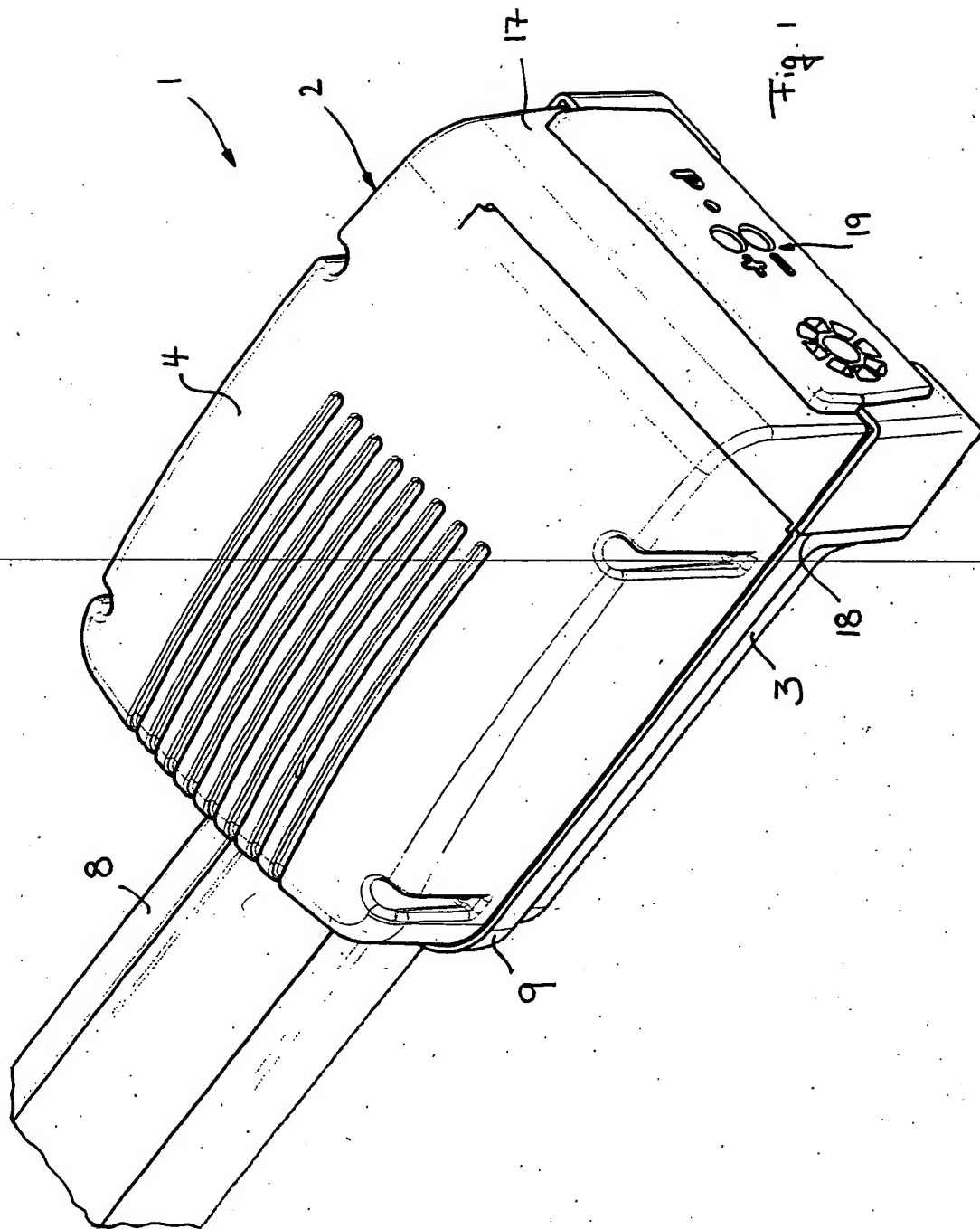
1. Torantriebsgehäuse mit einem vorzugsweise schalenförmigen Trägergrundkorpus (3), an dem verschiedene Antriebskomponenten (5, 6, 7) befestigbar sind, und einer Abdeckhaube (4, 35), die mit dem Trägergrundkorpus (3) verbindbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass eine Gehäuseerweiterung (20) zur Aufnahme weiterer und/oder größerer Antriebskomponenten passgenau an den Trägergrundkorpus (3) lösbar anschließbar ist.
2. Torantriebsgehäuse nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei die Gehäuseerweiterung (20) eine Trägerkorpuserweiterung (21), die mit dem Trägergrundkorpus (3) lösbar verbindbar ist, und eine Abdeckhaube (35) aufweist, die zumindest mit der Trägerkorpuserweiterung (21) verbindbar ist.
3. Torantriebsgehäuse nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei die Abdeckhaube (35) der Gehäuseerweiterung (20) sich sowohl über den Trägergrund-

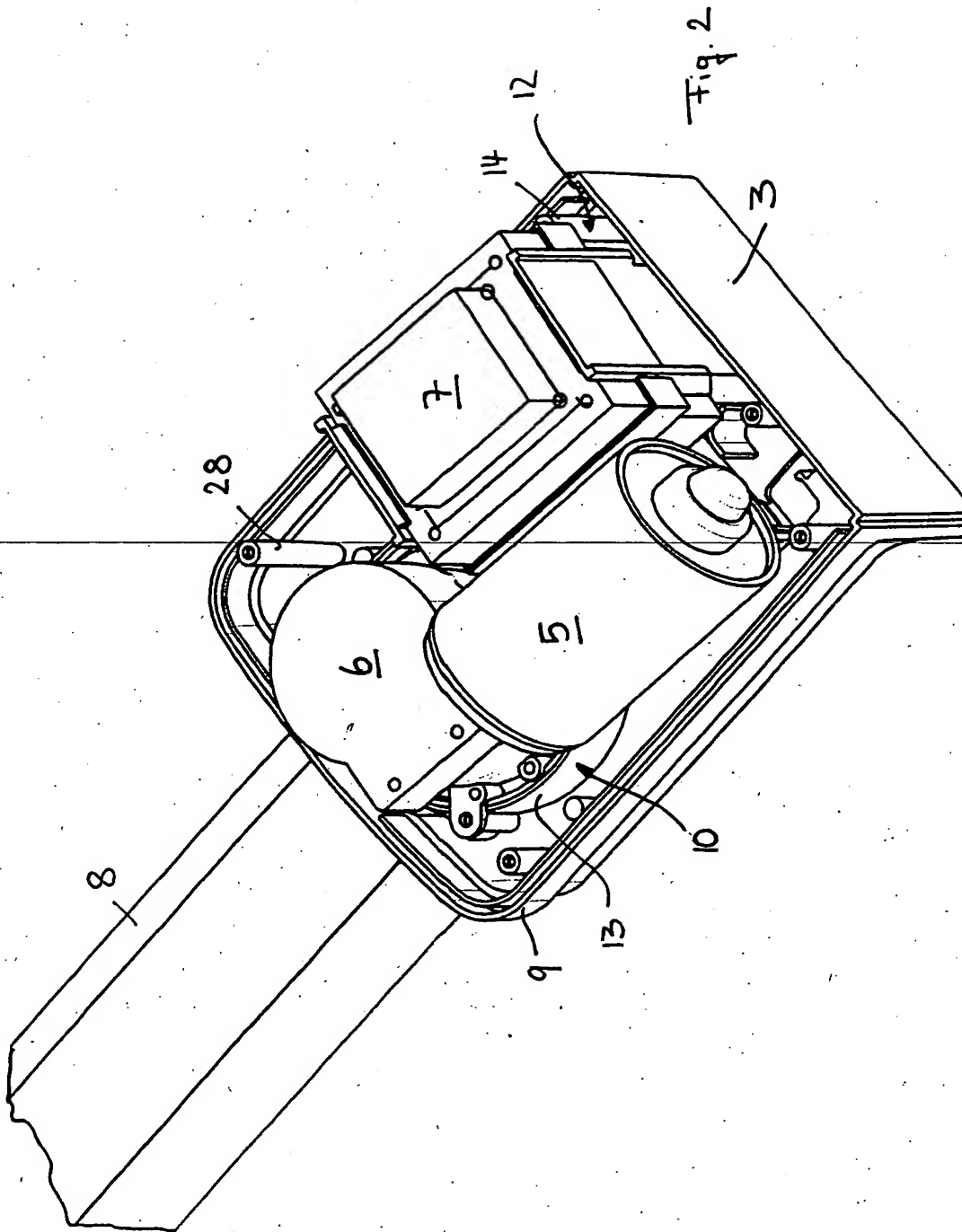
korpus (3) als auch die daran angeschlossene Trägerkorpuserweiterung (21) erstreckt und einen gemeinsamen Gehäuseinnenraum begrenzt.

4. Torantriebsgehäuse nach Anspruch 2, wobei die Abdeckhaube (35) der Gehäuseerweiterung (20) passgenau an die auf dem Trägergrundkorpus (3) sitzende Abdeckhaube (4) anschließt und nur die an den Trägergrundkorpus (3) angeschlossene Trägerkorpuserweiterung (21) abdeckt.
5. Torantriebsgehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Trägerkorpuserweiterung (21) eine Anschlusskontur (26) aufweist, die nahtlos an eine Außenkontur (9) des Trägergrundkorpus (3) anschließbar ist, und mit dem Trägergrundkorpus (3) zusammen eine erweiterte Trägerschale (33) bildet, die vorzugsweise einen umlaufenden Randsteg (34) besitzt, auf den die Abdeckhaube (35) der Gehäuseerweiterung (20) setzbar ist.
6. Torantriebsgehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Trägerkorpuserweiterung (21) einen Ring bildet, der mit seiner Innenkontur an die Außenkontur (9) des Trägergrundkorpus (3) ansetzbar ist.
7. Torantriebsgehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Trägerkorpuserweiterung (21) formschlüssige Verbindungsmittel (27) zu ihrer Befestigung an dem Trägergrundkorpus (3) aufweist.
8. Torantriebsgehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Trägerkorpuserweiterung (21) aus mehreren Teilen (22, 23, 24, 25) besteht, die miteinander und/oder mit dem Trägergrundkorpus (3) lösbar verbindbar sind.
9. Torantriebsgehäuse nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei die Teile (22, 23, 24, 25) erste formschlüssige Verbindungsmittel (29, 30) zur formschlüssigen Verbindung miteinander, vorzugsweise flexible Rastungen (29) und komplementäre Rastausnehmungen (30) zum Verrasten miteinander, und

zweite formschlüssige Verbindungsmittel (27) zur formschlüssigen Befestigung an dem Trägergrundkorpus (3) besitzen.

10. Torantriebsgehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Trägerkorpuserweiterung (21) einen den Rand des Trägergrundkorpus (3) übergreifenden, vorzugsweise rechtwinklig abgeknickten Befestigungsflansch (26) an ihrer Innenkontur aufweist.
 11. Torantriebsgehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Trägergrundkorpus (3) erste Aufnahmemittel (11) für einen Antriebsmotor (5), zweite Aufnahmemittel (10) für ein Getriebe (6) und dritte Aufnahmemittel (12) für eine Steuerungseinrichtung (7) aufweist, wobei vorzugsweise die Aufnahmemittel (10, 11, 12) erhöhte Befestigungsflansche (13, 14) aufweisen, auf die die jeweiligen Antriebskomponenten passgenau aufsetzbar sind.
-
12. Torantriebsgehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Trägergrundkorpus (3) auf einer Außenseite vorzugsweise formschlüssige Anschlussmittel (36) zum Anschließen an eine Schlittenschiene (8) besitzt, an der ein Torantriebsschlitten, der über eine Antriebskette bzw. einen Antriebsriemen antreibbar ist, axial verfahrbar gelagert ist.





18

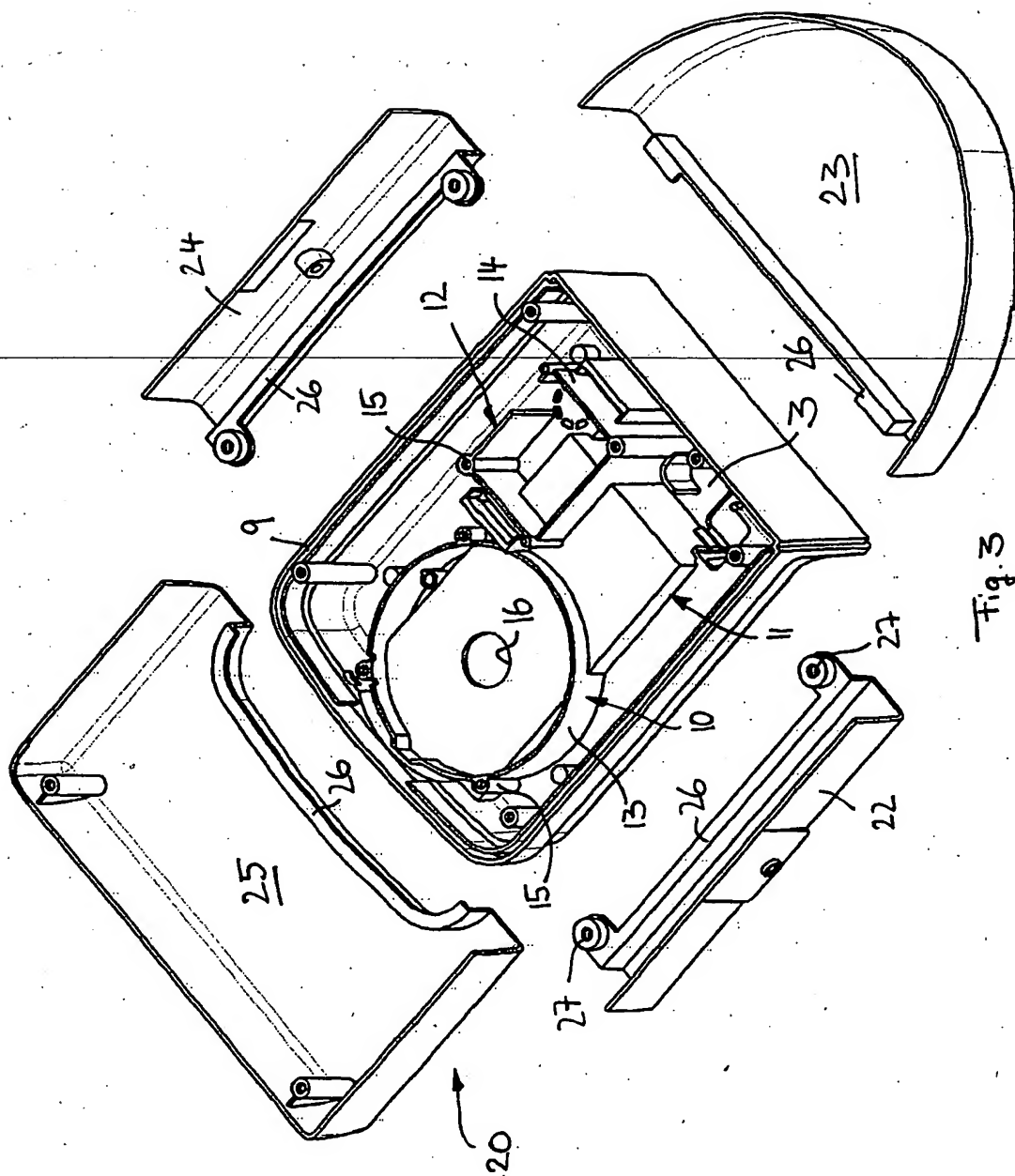
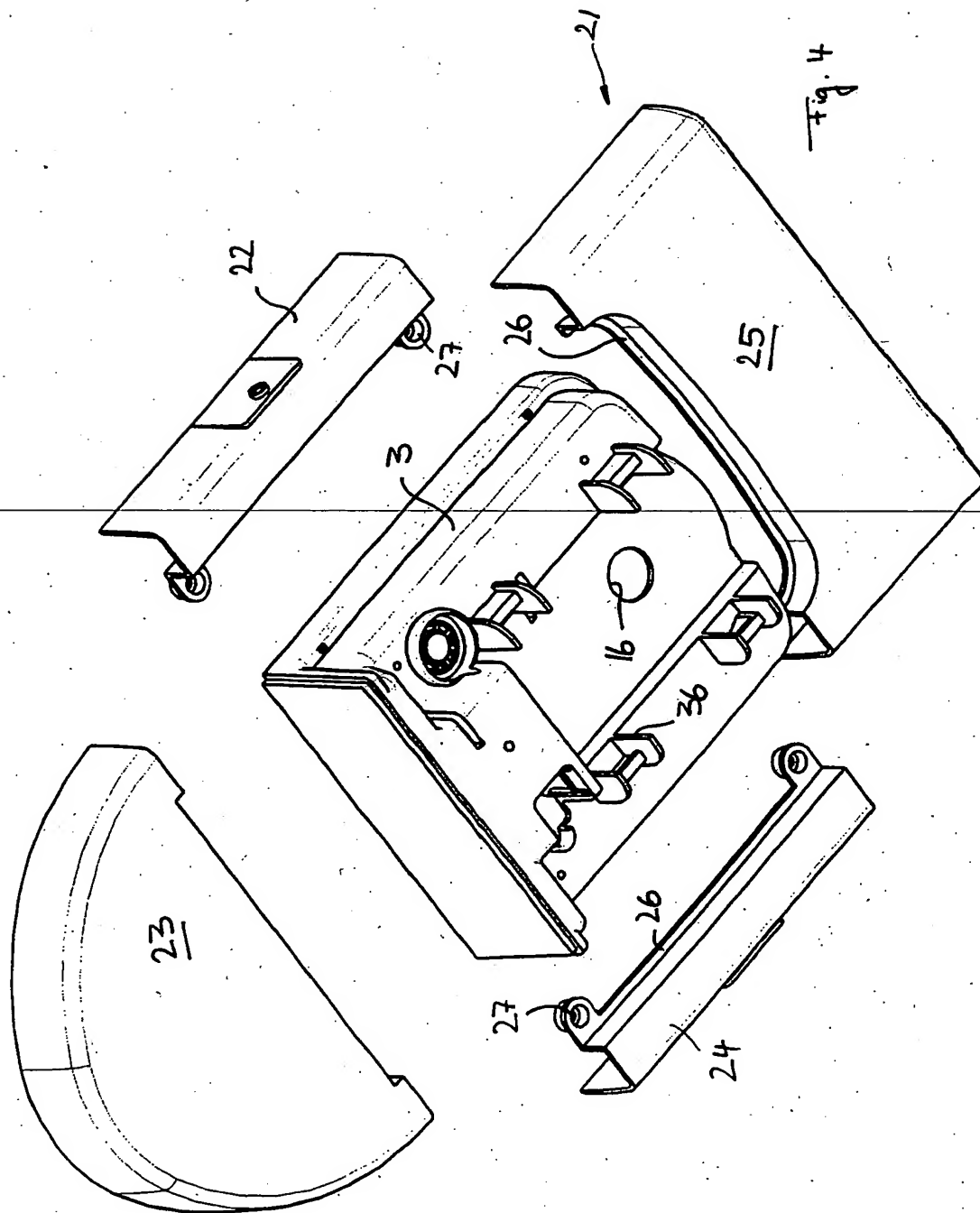
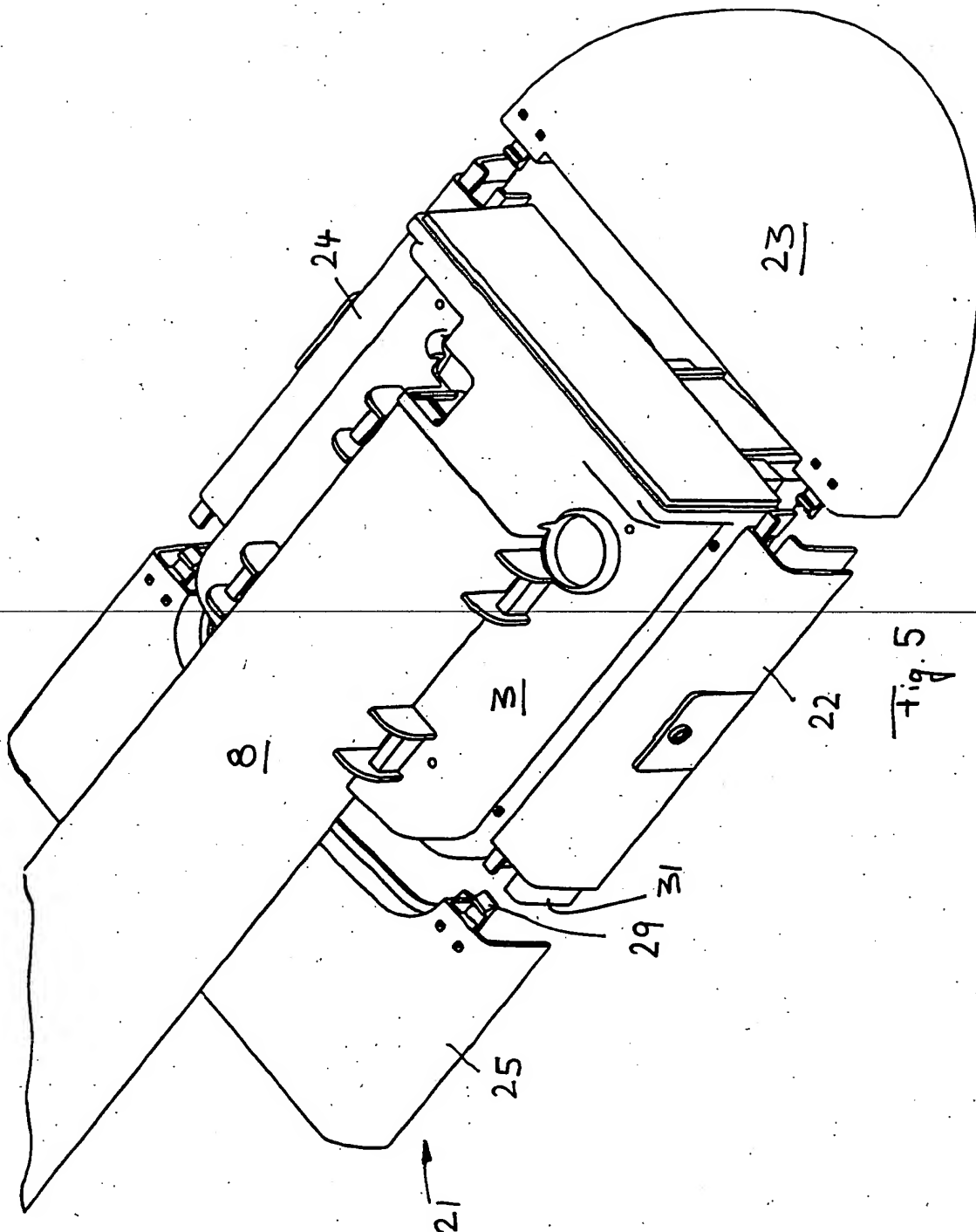


Fig. 3





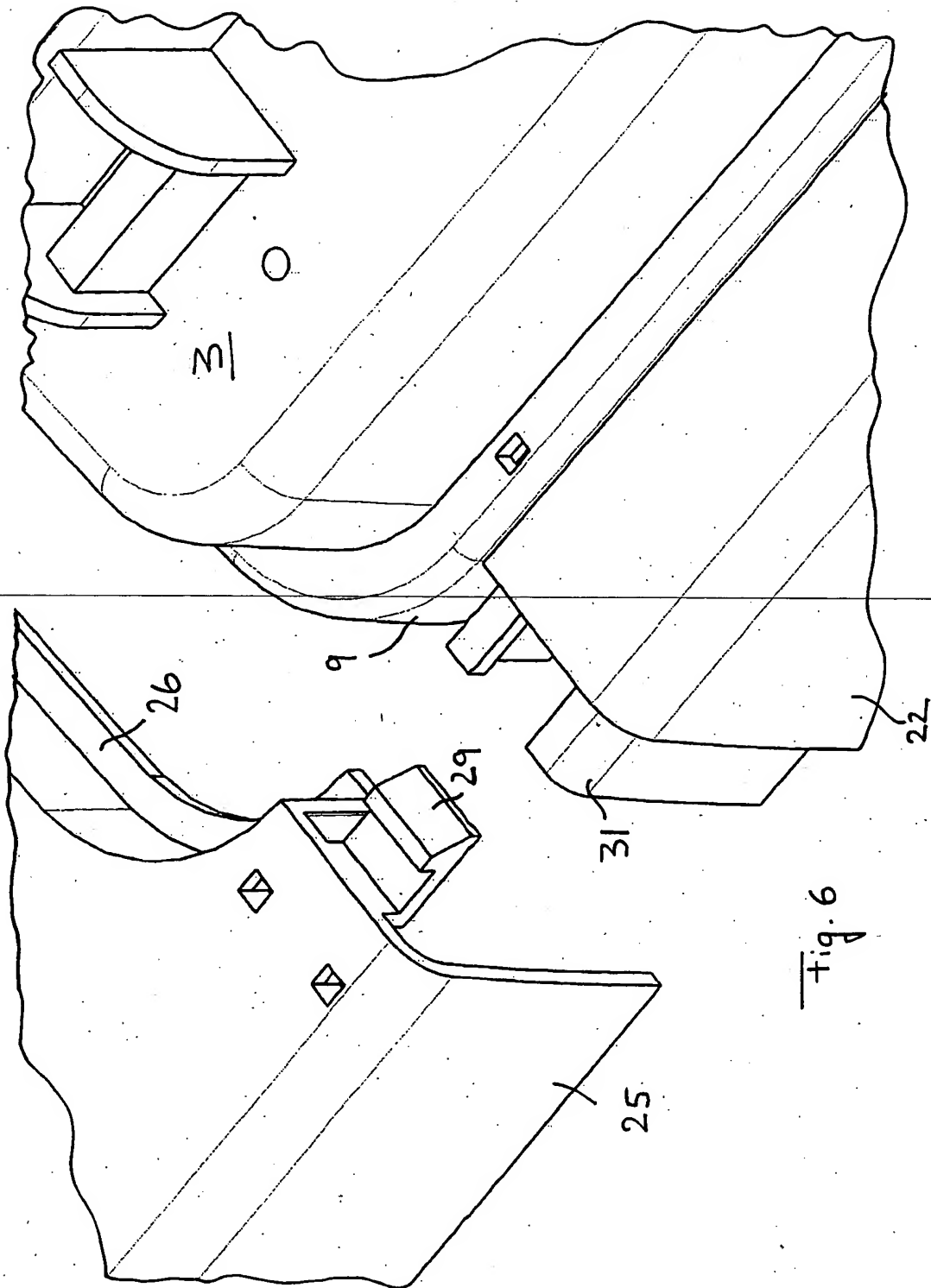


Fig. 6

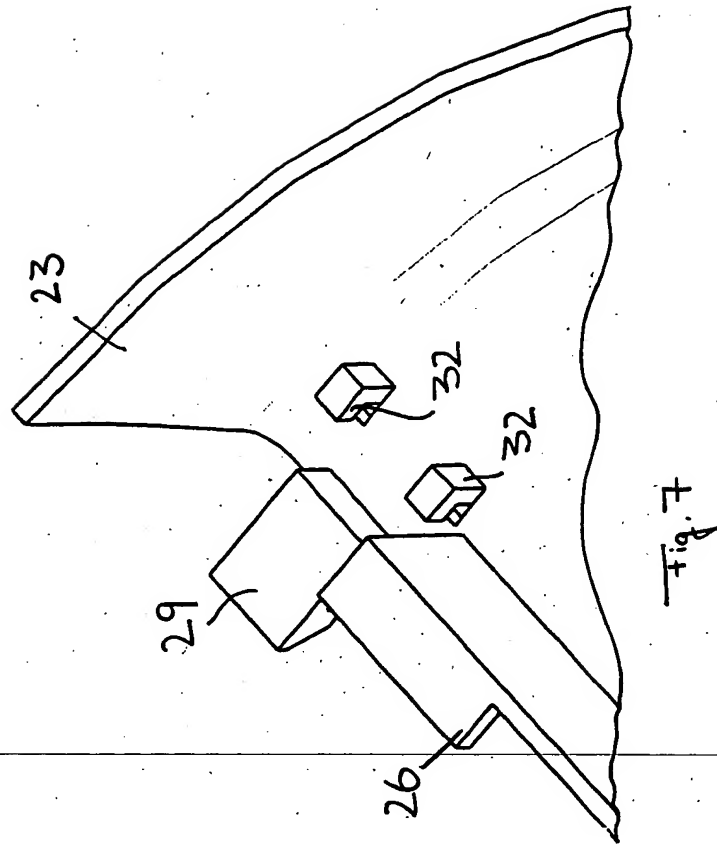
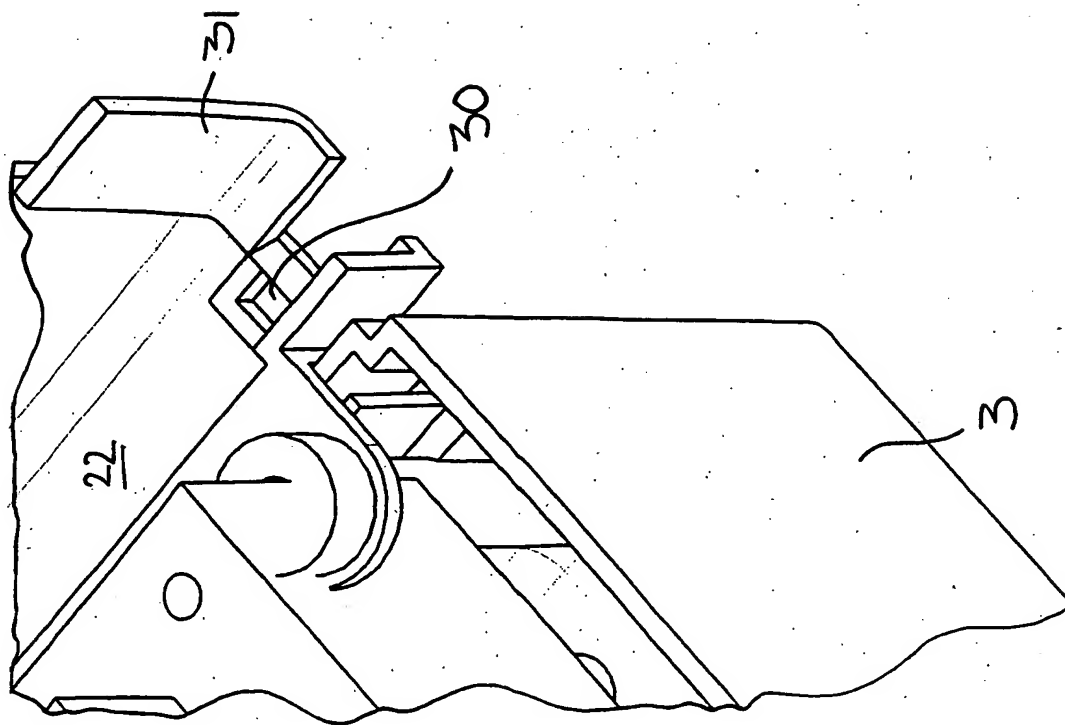


Fig. 7

